

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :**  
(A utiliser pour le classement et les commandes de reproduction.)**2.148.939****71.29282**(21) **N° d'enregistrement national :**  
(A utiliser pour les paiements d'annuités, les demandes de copies officielles et toutes autres correspondances avec l'I.N.P.I.)(15) **BREVET D'INVENTION**PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

(22) Date de dépôt ..... 10 août 1971, à 16 h 30 mn.

Date de la décision de délivrance..... 26 février 1973.

Publication de la délivrance ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 12 du 23-3-1973.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) C 09 k 3/00.

(71) Déposant : Société anonyme dite : ÉTABLISSEMENTS LIEM et Groupement d'intérêt économique dit : CENTRE DE RECHERCHES ET D'ÉTUDES TECHNIQUES DU TAPIS, résidant en France.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Alain Casalonga, 8, avenue Percier, Paris (8).

(54) Produit de nettoyage pour revêtement de sols.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

La présente invention a pour objet un produit de nettoyage et d'entretien pour revêtements de sols en fibres naturelles et/ou synthétiques.

Les revêtements de sol, en particulier les tapis et moquettes doivent faire l'objet de nettoyages plus ou moins fréquents selon leur utilisation dans le domaine industriel ou domestique.

Il est bien connu que le nettoyage dit "nettoyage en solvant à sec" est d'un prix élevé, et il présente un inconvénient considérable du fait qu'il doit être effectué dans une installation spécialisée. De plus, il nécessite le transport des revêtements de sol jusqu'au lieu de traitement, et le plus souvent un travail supplémentaire lorsque ces revêtements de sol sont fixés sur leur emplacement habituel comme par exemple dans le cas de tapis d'escalier.

Par ailleurs les produits utilisés dans le nettoyage à sec sont en général des solvants ou des mélanges de solvants choisis selon la nature de la fibre dont est constitué le revêtement de sol. Dans le cas de fibres synthétiques il faut en général effectuer un traitement antistatique supplémentaire pour éviter la fixation rapide des poussières après le nettoyage, et dans le cas de fibres naturelles, ces dernières sont sensibles à la détérioration provoquée par certains produits détergents.

Le but de la présente invention est d'obtenir le nettoyage sur place des revêtements de sol à usage domestique ou industriel, d'une façon efficace, selon une application facile et un coût peu élevé, tout en évitant un encrassement ultérieur trop rapide, et cela aussi bien pour les revêtements en fibres naturelles que pour les revêtements en fibres synthétiques ou les mélanges de ces fibres.

La demanderesse a maintenant découvert qu'on pouvait éviter les inconvénients précités relatifs au nettoyage à sec des revêtements de sol et effectuer ce nettoyage sur place dans les bonnes conditions indiquées ci-dessus, lorsqu'on utilise à cet effet un produit contenant:

- 15 à 40% et de préférence 20 à 30% en poids d'un oléfine sulfonate ou d'un mélange d'oléfine sulfonates contenant 40% de matière active;

- 2 à 20% t d préférence 5 à 10% en poids d'un sel de sodium ou de potassium d'un lauroylsarcosinat .

- 0,5 à 5% t de préférence 1 à 2% en poids d'pyrophosphate de potassium( $K_4P_2O_7$ );

- 0,5 à 5% et de préférence 1 à 2% en poids d'une émulsion contenant 50% en poids d'une huile de silicones;

5 - 10 à 50% et de préférence 20 à 30% en poids d'une solution d'une résine soluble dans l'eau ammoniacale, contenant 15% de matières solides, notamment les résines connues sous les désignations Durez, Ubatol, Reichhold, Albert, Gaf, un copolymère de styrène/anhydride maléique, la gomme laque ou des résines ana-  
10 logues;

- 0 à 30% et de préférence 10 à 20% d'un véhicule organique aliphatique ou aromatique soluble dans l'eau et compatible avec les autres constituants, de préférence l'alcool isopropylique, ainsi qu'avec les fibres traitées;

15 - le restant de la composition étant constitué par de l'eau.

Bien entendu on peut utiliser des composants de base ayant des teneurs en poids de produits actifs autres que respectivement 40% pour les oléines sulfonates, 50% pour l'huile de 20 silicone et 15% pour les résines solubles dans l'eau ammoniacale, mais il faut alors, soit ramener les teneurs de ces composants aux teneurs indiquées ci-dessus, soit corriger en conséquence les quantités de ces composants.

Le produit de l'invention se présente sous la forme 25 d'une émulsion conditionnée dans les emballages habituels et aussi sous la forme de bombes aérosols, chargées avec un gaz inerte vis-à-vis des constituants de la composition ainsi que des fibres à nettoyer. Dans ce dernier cas on utilise un fluide propulseur industriel tel que des hydrocarbures aliphatiques, l'azote, l'air, 30 les divers types de fluides propulseurs connus sous la désignation de "Fréons" ou des mélanges de ces fluides propulseurs. La pression interne des bombes aérosols est de 2,5 à 7,5 bars pour un taux de remplissage de 70 à 80%.

On utilise le produit de l'invention sous la forme 35 d'un shampooing à l'aide des appareils habituels de nettoyage ou par application manuelle, après avoir effectué une dilution du produit dans de l'eau tiède ou froide en une proportion produit : eau de 1:100 à 20:100 parties; cette proportion étant de préférence d 5 : 100 à 15:100 lorsque le shampooing est effectué à l'aide 40 d'un appareil.

Dans le cas d'un bombe aérosol, l'utilisation suffit directement à permettre un nettoyage très décalisé.

Après séchage et brossage effectués de la façon habituelle, le produit de l'invention permet d'obtenir non seulement un excellent nettoyage des salissures, mais confère aux revêtements de sol ainsi nettoyés, de bonnes propriétés antistatiques avec une excellente protection contre l'encrassement ultérieur, et cela quelque soit la nature des fibres constituant le revêtement de sol.

Dans la composition du produit de l'invention, les limites préférentielles indiquées pour les pourcentages correspondent à un nettoyage des salissures du type habituel, les limites plus larges précitées englobant des compositions correspondant au nettoyage de salissures moins fréquentes.

Dans les exemples non limitatifs suivants indiqués à titre d'illustration de la présente invention les parties et pourcents s'entendent en poids.

#### Exemple 1

On prépare une composition de nettoyage obtenue par simple mélange et contenant :

20	-oléfine sulfonate (contenant 40% de matières actives) : .....	25%
	- sel de sodium d'un lauroylsarcosinate .....	7%
	- pyrophosphate de potassium .....	2%
	- émulsion contenant 50% d'huile de silicones .....	2%
25	- solution ammoniacale contenant 15% d'un copolymère de styrène/anhydride maléique : .....	20 %
	- Eau .....	44 %

On utilise pour les usages domestiques une solution contenant 4 parties de cette composition dans 100 parties d'eau froide et on l'applique de la façon habituelle par shampooing, séchage et brossage.

#### Exemple 2

On prépare une composition de nettoyage contenant :

	-oléfine sulfonate (contenant 40% de matières actives).....	27%
	- sel de potassium d'un lauroyl sarcosinate .....	10%
35	-pyrophosphate de potasse .....	1%
	-émulsion contenant 50% d'huile de silicones .....	1%
	-solution dans l'eau ammoniacale contenant 15% de gomme laque	25%
	-alcool isopropylique .....	15%
	-Eau .....	21%

On dilue la composition ci-dessus à raison de 10 par-

ties pour 100 parties d'eau et on l'utilise avec un appareil habituel pour le nettoyage des revêtements de sol domestiques ou industriels.

Exemple 3

5 On prépare une composition de nettoyage ayant la composition suivante :

- oléfine sulfonate (contenant 40% de matière active)....	22%
- sel de sodium d'un lauroylsarcosinate .....	5 %
- pyrophosphate de potassium .....	3 %
10 - émulsion contenant 50% d'huile de silicones .....	3 %
- solution aqueuse ammoniacale contenant 15% d'un copolymère de styrène/anhydride maléique .....	20%
- alcool isopropylique .....	10%
- eau .....	37%

sa 15 On remplit avec composition préparée ci-dessus jusqu'à 75% de capacité le récipient d'une bombe aérosol du type fabriqué par la firme "Reboul Sofra", et on la charge de la façon habituelle avec de l'azote jusqu'à une pression interne de 3 bars.

On obtient ainsi la composition de nettoyage de l'invention sous la forme d'une bombe aérosol permettant un nettoyage 20 très localisé, notamment pour les usages domestiques.

Bien entendu le produit de l'invention est également utilisable de façon très générale pour le nettoyage de n'importe quel article textile, mais les avantages qu'il procure sont mis davantage en évidence dans le cas des revêtements de sol.

REVENDICATIONS

1. Produit de nettoyage et d'entretien pour revêtements de sol en fibres naturelles et/ou synthétiques, caractérisé par le fait qu'il contient :
  - 15 à 40% en poids d'une oléfine sulfonate ou d'un mélange d'oléfine sulfonates, contenant 40% de matières actives;
  - 2 à 20% en poids d'un sel de sodium ou de potassium d'un laurylsarcosinate;
  - 0,5 à 5% en poids de pyrophosphate de potassium;
- 5 - 0,5 à 5% en poids d'une émulsion contenant 50% en poids d'une huile de silicone;
- 10 - 10 à 50% en poids d'une solution d'une résine soluble dans l'eau ammoniaque et contenant 15% de matières solides;
- 15 - 0 à 30% en poids d'un véhicule organique aliphatique ou aromatique soluble dans l'eau et compatible avec les autres constituants et les fibres traitées;  
le restant de la composition étant constitué par de l'eau.
2. Produit de nettoyage selon la revendication 1 caractérisé par le fait qu'on utilise comme résine un copolymère de styrène/anhydride maléique ou la gomme laque.
3. Produit de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait qu'on utilise comme véhicule organique, l'alcool isopropylique.
4. Produit de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait qu'il est conditionné sous la forme d'une bombe aérosol remplie jusqu'à 70 à 80% de sa capacité et chargée avec un gaz inerte pour les constituants de la composition de nettoyage ainsi que pour les fibres des revêtements de sol à une pression interne de 2,5 à 7,5 bars.
- 25 5. Produit de nettoyage selon la revendication 4, caractérisé par le fait qu'on utilise comme fluide propulseur un hydrocarbure aliphatique, l'azote, l'air, les fréons, ou leurs mélanges.
- 30 6. Produit de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait qu'il contient :
  - 20 à 30% en poids d'une oléfine sulfonate ou d'un mélange d'oléfine sulfonate contenant 40% en poids de matières actives;
  - 5 à 10% en poids d'un sel de sodium ou de potassium d'un laurylsarcosinat ;
  - 35 - 1 à 2% en poids de pyrophosphate de potassium;

- 1 à 2% en poids d'une émulsion contenant 50% en poids d'une huile de silicones;

- 20 à 30% en poids d'une solution d'une résine soluble dans l'eau ammoniacale et contenant 15% de matières solides;

- 10 à 20% d'un véhicule organique aliphatique ou aromatique soluble dans l'eau et compatible avec les autres constituants et les fibres traitées; le restant de la composition étant constitué par de l'eau.

10 7. Utilisation du produit de l'une quelconque des revendications 1 à 5; caractérisée par le fait qu'on le dilue dans de l'eau en une proportion produit/eau exprimée en parties de 1 : 100 à 20 : 100, qu'on l'applique d'une façon manuelle, sous la forme d'un shampooing et qu'on sèche et brosse le revêtement de sol.

15 8. Utilisation du produit de l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait qu'on le dilue dans de l'eau en une proportion produit/eau exprimée en parties, de 5 : 100 à 15 : 100, qu'on l'applique à l'aide d'un appareil de nettoyage sous la forme d'un shampooing; et qu'on sèche et brosse le revêtement de sol.

20 9. Utilisation du produit selon la revendication 6, appliquée selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, caractérisée par le fait qu'on effectue le nettoyage de salissures du type habituel.

25 10. Utilisation du produit de l'une quelconque des revendications 1 à 6, selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisée par le fait qu'on effectue l'opération de nettoyage du revêtement de sol, sur l'emplacement où il se trouve.

THIS PAGE BLANK (USPTO)